DE CAUSIS FORMAE MUTATIONUM, QUAS PELVIS EX OSTEOMALACIA ET RHACHITICA ET ADULTORUM UNIVERSALI DEFORMIS PATITUR.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICO-PATHOLOGICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
UNIVERSITATE LITERARIA
FRIDERICA GUILELMA
AD SUMMOS
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE IMPETRANDOS
DIE XXVII. M. OCTOBRIS A. MDCCCXXXVII.
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

ALEXANDER WILKE
POMERANUS.

OPPONENTIBUS:
G. ESPEUT, MED. ET CHIR. DR.
A. GUNKEL, MED. ET CHIR. DD.
R. KUNTZE, MED. ET CHIR. CAND.

BEROLINI,
TYPIS NIETACKIANIS.

VIRO

CELEBERRIMO, DOCTISSIMO,

EXPERIENTISSIMO

FERDINANDO LESSER,

UTRIUSQUE MEDICINAE DOCTORI, MEDICO LEGIONI PRAETORIAE PEDESTRI SECUNDAE PRAEFECTO, ORDINIS AQUILAE RUBRAE IN CLASSE QUARTA ET SANCTAE ANNAE IN CLASSE TERTIA EQUITI, SOCIETATUM COMPLURIUM LITTERARIARUM SOCIO ETC. ETC.

SUMME DE SE MERITO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

INTRODUCTIO.

Quamquam morbi ossium magnis tenebris premuntur, quamquam causae proximae emollitionis ossium rhachiticae et universalis in hominibus adultis, multis opinionibus huc illuc ventilatis, usque ad hoc tempus minime in aprico positae sunt, illi tamen prae omnibus medici, qui puerperis auxilium adferunt, animum ad mutationes formae pelvis attenderunt, quae cum his morbis plerumque conjunctae sunt. Ob magna ex illis orta impedimenta partus, maximo puerperarum numero periculosa, sane hae mutationes ita sunt graves et, prout aut in rhachiticis infantibus existunt, aut in adultis hominibus, qui universali emollitione ossium premuntur, habitu ita variae et in hac varietate ita perpetuae, ut mirum videri non possit, medicos saeculi superioris duas species mutationum figurae pelvis prae aliis distinxisse, quae ex morbis causam afferentibus satis male rhachitica et ex osteomalacia deformis pelvis nominatae sunt.

Quanto minus autem natura morborum has mutationes afferentium nota est; quanto majus periculum puerperae ex iis imminet, quanto magis ancipitem et

tristem successum curandi ratio et obstetricia et aciurgica pollicetur, tanto magis animum nostrum eo dirigamus necesse est, ut causas cognoscamus, quibus illae formae mutationes nascuntur, ut curatione prophylactica effectum earum impedire et cohibere possimus.

Viri doctissimi, Ripping, de Fremery, Voigtel, Baudelocque, alii multam quidem operam iis explorandis impenderunt et omnium rationum, quae in mutatione pelvis concurrere possunt et debent, indagatione multum ad rem illustrandam fecerunt; nostro etiam tempore quidem a viris celeberrimis Kilian, Betschler, aliis, hoc caput in lucem est protractum et consideratum; attamen unanimi omnium horum virorum consensu haec doctrina causarum mutationum, quas in pelvi rhachitica et ex osteomalacia deformi invenimus, non est absoluta. Interpretationes usque ad hodiernum diem oblatae partim non sufficiunt partim inter se repugnant, partim agentia momenta perverse relata et intellecta, et ab alio autore haec ab alio illa causa proxima et praecipua est nominata. Sic magnum invenimus discrimen inter virorum doctorum sententias, quae pertinent ad gravitatem et potestatem conditionum, deformitates pelvis constituentium. Hic praecipue causas a pressione ossis sacri aut acetabulorum per corporis pondus, ille a musculorum functionibus deducit, multi negant causas, quas alii se invenisse opinantur. Quibus omnibus hujus doctrinae prior dignitas magis ambigua et incerta reddatur oportet, praesertim quum illam experientiam non novam quidem, sed nostro tempore magis aestimatam consideremus, pelvim ex osteomalacia deformem non solum apud adultos homines, sed etiam apud infantes ob-

servari. Prae omnibus Betschler(1) mentionem hujus experientiae fecit, qua neque cum Buschii opinione: »unamquamque ossium pelvis emollitionem, ex quacunque demum causa orta sit ante pubertatem aetate infantili, ceterum »semper illam pelvis coarctatae formam secum ferre, quam »in pelvi rhachitica invenimus;« neque cum Kilian consentire potest, qui emollitionem ossium universalem ad morbos foeminis puellisque nubilibus proprios referendam esse contendit. Persuasum potius habet, causales deformitatum pelvis conditiones, quae varia aetate variae, emollitione ossium praesente, et hanc et illam pelvis deformitatem procreant, accuratius adhuc esse observandas atque explorandas, priusquam originem certius definire velioremque doctrinam capere possimus; hancce praeterea sententiam offert, illas conditiones non infantili aut provectiori aetate constitui, sed tantum in altera frequentius quam in altera inveniri et ex una in alteram transire et agere posse.

Quamquam hae sententiae, quod postea accuratius ostendemus, rectae et congruentes sunt, videtur tamen mihi Betschler audacius contendere, emollitionem ossium adultorum non, ut Kilian putat, foeminis et puellis nubilibus peculiarem esse morbum. Si auctor secundum experientiam, quae pelvim conflexam et in infantibus observari docet, opinionem suam deduxit, aut contendere voluit, illum morbum apud hos quoque oriri, respondendum esse videtur, ex eadem forma non semper de

---

(1) Vide orat. ejus ad Dr. Henschel gratulandum die III. Jan. 1837. habitam, cui inest commentatio, dystociae in pelvi rhachitica sistens. Vratisl. 4°.

eadem morbi natura nos concludere posse, sicut, quum caries, ex Arthrocace orta, apud infantes et apud adultos homines inveniatur, conjicere non licet, quod apud hos ex causa arthritica nasci potest, infantes quoque arthitride premi. Tum quoque ad hoc temporis momentum nulla inveniuntur exempla, in quibus apud infantes per ossium emollitionem formamque pelvis conflexae excultam symptomata osteomalaciae foeminarum apparuerint. Ad explicandam vero pelvim conflexam hujusce morbi habitus ac praesentia requiratur, necesse non est. Aequa enim pelvis forma potius demonstrat, ossium mollitie praesente, quibuscunque causis ista exorta sit, sive Syphilide, sive Scorbuto, sive Scrophulosi, sive aliis causis, paribus momentis causalibus eundem effectum esse provocatum eaque deinde momenta et apud infantes et apud adultos homines reperiri. Neque ex his elucere mihi videtur, quia apud infantes pelvis figura conflexae est observata, eandem ob causam pristinam de causis mutatarum pelvis formarum doctrinam apud omnes fidem sibi parere debere, licet istis experientiis multae opiniones, e. g. Buschii, haud dubie superstructae sint, nec non ratio, qua tractanda sit deformitatis origo, accuratius definita. Quae a scriptoribus saltem collaudatae sunt rationes, ex consideratione omnium conditionum tam generali, uti pressionis, gravitatis, actionis musculorum situsque corporis, sunt deductae, ut pro momentis semper agentibus in explicanda deformitatum origine possint haberi.

Ex universa omnium pelvis rationum contemplatione, quae, posita ossium mollitie, pelvis figuram debent permutare, quae supra dicta sint vera esse, eodem

modo elucebit, quo ex earum speciali relatione ad pelvim, et e rhachitide et ex osteomalacia universali adultorum deformem. Qua relatione considerata, reliquis quoque momentis allatis, quae ad utrumque morbum pertinent, quanam ratione pelvis deformitates exoriantur, infra explicare studebimus. Primum vero, pelvim tum rhachiticam tum ex osteomalacia deformem sive conflexam describamus, necesse videtur.

Caput I.

DESCRIPTIO PELVIS RHACHITICAE NEC NON CONFLEXAE.

A. Signa pelvis rhachiticae, quae non inepte dispressa quoque nominari potest, essentia in eo sunt, ut, dum diametri transversae aut oblongatae esse solent, aut immutatae, diametri rectae appareant imminutae. Attamen neque imminutionis neque oblongationis modus secundum tres aperturas est idem. Diametros transversa pelvis superioris ob latiorem anteriorum superiorumque spinarum ossium ilium distantiam sueto major est. Eodem modo diametros transversa pelvis exeuntis majore tuberum ossium ischii distantia atque arcu pubis latiore oblongata, et diametros transversa cavi pelvis saepissime immutata aut major est. Conjugata vero introitus pelvis multum diminuta, aliquantum major in cavo pelvis, in exitu pelvis saepe aucta est, minime igitur pelvis rhachitica coarctata cernitur, nisi in ipso introitu. Quod vero ad singula pelvis ossa attinet, os sacrum latius sueto, sed brevius plurimum et planius atque in longitudinem extensum est. In gravioribus casibus etiam media ejus pars introrsum convexa apparet. Promon-

torium, quod valde prominet, ad ossa pubis protrusum est et cum extrema lumborum vertebra angulum solito minus obtusum facit, inferius situm est; infima ossis sacri pars retrorsum et extrorsum conversa est. Ossa ilium multo minora sunt atque eorum superficies internae, quae sibi invicem obversae esse debent, magis aversae antrorsum spectant. Linea innominata brevior est, saepe plus dimidio. Arcus ramorum horizontalium ossium pubis planior est, quorum alter in gravioribus casibus promontorium versus inflexus cernitur; rami descendentes ossium pubis multum inter se distant et cum ossibus ischii valde inter se longinquis conjuncti, et amplum arcum pubis et latum pelvis exitum formant. Pelvis rhachitica in universum magis est depressa. Acetabula magis ad anteriorem pelvis partem jacentia minorem praebent excavationem. In levioribus casibus formae permutatio symmetria utitur, in gravioribus vero coarctatio unius, sinistri potissimum lateris, major est, in gravissimis denique omnis harmonia desideratur: alterum os ilium elatum est, alterum depressum, vertebrae lumbares curvatae; os sacrum uni lateri oblique adversum. Ramus horizontalis unius ossis pubis simul cum interno acetabuli pariete propius promontorio adjacet, ita ut introitus pelvis figuram arabici numeri octo procumbentis (∞) ostendat. Gradus pelvis coarctationis in conjugata 0″ ad $3\frac{1}{2}$″ aequare potest, saepissime vero medium inter $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{4}$ tenet. Diametros magna, ab altera spina anteriore superiore ossium ilium ad alteram ducta, circiter $9\frac{1}{2}$ ad 10″, diametros, a media crista ossium ilium ad alterius lateris locum respondentem ducta 9 ad $9\frac{1}{2}$″ longa est, posterior ergo minor

anteriore; in pelvi vero bene conformata contraria animadvertitur ratio.

Ceterum primo obtuitu insignis pelvis rhachiticae gracilitas et teneritas, parvitas atque tenuitas perspicua est. Color ejus albus, pondus levius, quam bene conformatae pelvis, ossa plana valde pellucida sunt.

B. Pelvis conflexa, sive ex osteomalacia adultorum deformis id habet proprii, quod omnino ab utroque latere compressa apparet; ossa igitur ilium magis elata exstant propiusque inter se accedunt. Quare diametros transversa pelvis superioris diminuitur (9 usque 5 poll.). Ossa ilium interdum tantum directionem habent horizontalem. Pelvis minor in superiore et inferiore apertura aeque coarctata est; ita ut diametros transversa introitus praecipue diminuatur, conjugata vero paululum depressione ac proclivitate promontorii minor fiat, ut denique diametros transversa quidem cavi pelvis multum imminuatur, recta vero propter auctam ossis sacri flexionem oblongata sit. Porro exitus pelvis praesertim in diametro transversa propter tubera ossium ischii propius accedentia coarctatur, quo facto arcus pubis gravioribus in casibus plane compressus apparet; exitus diametros recta inflexione infimae ossis sacri partis brevior facta. Etiam quod ad contrariam prorsus formae permutationem ossium pelvis singulorum attinet, pelvis conflexa plane a pelvi rhachitica differt. In priore quidem os sacrum maxime est cavatum, ita ut infima ejus pars supremae appropinquet. Alae ejusdem retractae sunt, minoris est latitudinis, mediaque ejus pars et crassitie decrevit et massa (Kilian). Promontorium inferiore loco situm est atque, interdum una cum inferiori-

bus vertebris lumbaribus, inter utrumque os ilium cunei instar infixum videtur. Simul luculenter protrusum in superiorem pelvis aperturam est, ita ut anteriori pelvis parieti propius adjaceat.

Ossium ilium praecipue inferiores partes compressione affectae: linea enim arcuata in pelvim provecta diametrum transversam introitus imminuit. Signum vero pelvis conflexae, quod fere nunquam desideratur, sulcus est, qui in superficie alarum ossium ilium interna e pectine eorum ad posteriorem lineae innominatae finem decurrit quique eo profundior est, quo major depravationis gradus totius pelvis invenitur et quo minori spatio praesertim ossa ilium inter se distant. Nec minus proprias atque permagnas deformitates in anteriore pelvis latere hasce accipimus. Rami horizontales ossium pubis in symphysi pubo-iliaca ab utraque parte ita compressi sunt atque impressi, ut saepius nihilo fere, nisi parca rima distinguantur atque in gravissimis etiam casibus sese invicem tangant, simulque ossium pubis symphysin rostri instar propellant. Ossa ischii ab utraque parte accedunt, ut, quod quidem raro observatur, sese contingant ramique ossium pubis descendentes modo aperturam profluenti urinae aptam concedant. Tubera ossium ischii valde extrorsum deflexa sunt. Acetabula, quae excavationem normalem obtinuerunt, magis elata sunt sibique appropinquata atque circa axin longitudinalem ita ad anterius pelvis latus versa, ut qui ante consistat, omnem eorum superficiem glenoidalem possit introspicere. Foramina ovalia simul plerumque deflexa sunt, atque ita ex situ genuino decesserunt, ut, qui ante acetabulum situs erat, margo introrsum propulsus sit.

Quare ſit, ut marginem nunc possis distinguere et qui ad anteriorem partem et qui ad posteriorem spectet versus excavationem ossis sacri. Ut rami ossium pubis, ita etiam horum foraminum tota planities inter se propius accedit. Totum porro anterius pelvis latus una cum omnibus suis partibus sursum propulsum cernitur, ita ut symphysin ossium pubis aut tertiae aut secundae vertebrae lumbari aequalem reperias. Praeterea semper fere unum alterumve pelvis latus, praecipue sinistrum maxime coarctatum vides (1). Pelvis conflexae tandem ossa in genere majorem crassitiem praebent; pluribus in locis sunt tumida et superficie aspera; periosteum crassum firmiter adhaeret; ossa plana parum pellucida; tota pelvis colore obscuro, velut oleo ſusco perfusa, et pondere plerumque valde exiguo.

Caput II.

RATIONES, QUAE EMOLLITIONE OSSIUM VIGENTE, OMNINO AD FORMAM PELVIS MUTANDAM PERTINERE DEBENT.

Disquisitionibus subtilioribus Voigtelii, de Fremery, Baudelocque, Gaubii, Kiliani et aliorum auctorum pensitatis, non amplius dubitare possumus, quin, quae mox memorabuntur, vires sint, quarum efſectui semper pelvis obnoxia sit, et quae, mollitie ossium oblata, ejus figuram mutare semper moliantur:

1) Trunci et totius corporis in pelvim pressio.

---

(1) Nägele. Erfahrungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der Krankheiten des weiblichen Geschlechts. 8. Manheim 1812. p. 446.

Manifestum est, illam pressionem praecipue in tria puncta, in os sacrum et in acetabula pelvis duo exseri; sed de directione ejus primaria et de vehementia, ex variis quidem his locis varia, auctores non consentiunt. Nobis tamen videtur haecce esse ratio:

Motus et gravitatis centrum corporis erecti in mediam lineam, ab uno acetabuli centro in adversum ductae, prope symphysin igitur ossium pubis, incidit (1). Ex quo constat, circa acetabula, ubi trunci gravitas et vis renitens, quae ab extremitatibus inferioribus huic opponitur, sibi occurrunt et se compensant, singularem atque in specie majorem pressionem exseri, quam in os sacrum, quod primo huic nisui contrario minus est subjectum, deinde solum trunci pondus, imo ne hoc quidem totum, ferre debet, quia non solum centrum gravitatis, ut vidimus, magis antrorsum tendit, sed etiam ossa ilium proxime sita pressionem propagatam aliqua ex parte simul sustinent.

Secundum igitur naturalem, quam capita ossium femorum ad pelvim habent, positionem, haec, si emollita est, ad interiorem, ad superiorem nec non, licet minus ex anteriore ad posteriorem partem comprimi debet. Quam ob rem non solum acetabula in pelvis cavum propelluntur et inter se propius accedunt, sed etiam totius pelvis partes laterales appropinquant, ita ut et rami ossium pubis horizontales, praecipue in symphysi pubo-iliaca introrsum quasi infringantur, et tubera ossium ischii

---

(1) Borellus, de motu animalium. Lugd. Bat. 1710. 4° part. 1. cap. 18. Prop. 134. p. 143.

sibi propius admoveantur. Quibus omnibus elucet, tres diametros pelvis transversas diminui.

Porro illa pressio, ex inferiore parte proficiscens, anteriorem pelvis parietem sursum pellit ejusque naturalem inclinationem minorem reddit atque tollit; attamen imminutae quoque conjugatae causam praebere debet. Dubitari enim non potest, quin pressio directionem ab anteriore parte ad posteriorem simul sequatur, inprimis si acetabula (quod Betschler commemorat) magis in anteriore pelvis latere, ut apud infantes, sita eamque ob rem inter se propiora sint.

Quod autem ad formae mutationem pelvis emollitae attinet, quae pressione, per truncum a superiore parte in os sacrum exhibita, nascitur, commemorandum nobis est, hoc os inter ossa ilium profundius in pelvim demitti, tum autem — quod in partem minimum resistentem cedat necesse est, vertebrae autem lumbares jam naturali curvatione introrsum vergunt — praecipue superiorem ejus partem introrsum quoque protrudi debere, itaque majore promontorii prominentia minui pelvis conjugatam.

2) Actio musculorum.

Fortasse de vi nullius causae pelvium mutatarum viri docti magis dissentiunt, quam de musculorum efficacia. Alii auctores eam exiguam habent, alii ex ea originem multarum et gravissimarum mutationum formae pelvis deducunt (Kluge). Atque ubi alii eam causale momentum aestimant, negant alii; contendunt contra, eam existere, ubi ab aliis negatur.

Sic Betschler putat, actionem musculorum in proprio rhachitidis decursu multum valere ad pelvis de-

formationem, sed in pelvi conflexa excolenda, nisi initio morbi, magni aestimari non posse. Ad quam opinionem serius revertamur.

De Fremery actionem musculorum omnino pro exigua causa pelvim mutandi habet, eo adductus argumento, quod primo, etiamsi emollita ponamus pelvis ossa, tamen majori adhuc vi formae mutationi resistant, quam e. g. femoris crurisque ossa, quae eadem causa morbifica simul affici, utique necesse erit et in quae, utpote longe mobiliora, musculorum actio longe plus valebit, quam in pelvis ossa, firmius inter se cohaerentia. Deinde censet auctor, eam ratione quoque musculorum antagonistica admodum debilitari, aegrosque denique, ad peragendos motus fere ineptos, artuum situm sibi maxime commodum eligere, quo scilicet musculi minimam vim exercerent.

Attamen ossium pelvis cohaerentia haud dubie emollitione praesente adeo semper minuta est, ut actio musculorum, quorum potentia jam ex processuum formatione in locis insertionis in ossa sana, ne dicam si emollita sint, intelligi potest, sat magnam pelvis figurae mutationem producere queat; praesertim quum haecce omnium situum motuumque corporis particeps sit ac musculorum actioni fere semper obnoxia. Neque raro pelvim invenimus deformatam, dum femoris crurisque ossa, eodem morbo laborantia, integra fruuntur et directione et forma. Quod autem attinet ad sententiam doctiss. de Fremery, ex antagonismo musculorum

---

(1) De Fremery, diss. de mutationibus figurae pelvis, praesertim iis, quae etc. p. 23.

deductam, experientia ei repugnat, docens, in hominibus qui fere semper in lectulo jacebant, corrugationem totius corporis nani quasi instar musculorum sola actione provocatam esse. Antagonismus vero aequilibrium sustinens persaepe adesse omnino non potest, e. g. si in uno eodemque situ diutius perseveramus. Quod ut eluceat, in memoriam revoces situm proprium et praeter modum diu continuatum, quo feminae, osteomalacia universali pressae, extremitates flectunt et ad abdomen attrahunt, quo igitur, dum musculi flexores agunt et contrahuntur, extensores relaxati et otiosi sunt. Qui situs proprii etiam tertiae causae a de Fremery allatae repugnant, praesertim quum in qualicunque aegrorum situ musculorum actio, etiamsi minore gradu, aliqua adsit. Musculos denique morbis, quibus ossa pelvis laborant, non semper liberos manere, ut de Fremery contendit, verum est, e. c. in rhachitide, sed non idem valet de aliis morbis, qui ossa corporis emolliunt atque depravant.

Quum igitur illa vis, quam musculi in pelvim exserunt, exigua non sit, sed potius inter causas, quae pelvis emollitae formam mutare conantur, praecipuas referenda nobis videatur, eo magis effectum accurate intelligamus necesse erit, quem musculi, si ossa pelvis mollitie premuntur, secundum situm et insertionis loca habere debeant. Postea videbimus eum cum descriptis et vere inventis pelvis deformitatibus satis consentire, igitur non amplius dubitari posse, quin debitam dignitatem musculorum actioni tribuamus.

De Fremery, Kilian, Betschler et fere omnes auctores hic nominandi, seu magni seu parvi in genere

aestiment musculorum robur, tamen cum Ripping vim agnoscunt, quam musculi abdominales et quadratus umborum in ossa ilium exserunt, quippe quae, sive motu corporis, sive situ otioso, sub quo musculi illi semper in respirandi processum agunt, sursum et introrsum trahantur. Eodem modo symphysis ossium pubis et anterior pelvis totus paries per illos, praecipue vero per musculum abdominis rectum attollitur, et naturalis pelvi inclinatio demitur. —

Musculi iliaci tum abdominalium musculorum efficaciae auxiliabuntur, ossa ilium introrsum conflectere atque diametrum transversam deminuere molientes. Quorum autem praeterea mentio facienda est eo respectu, quod supra symphysin pubo-iliacam decurrunt atque in otioso quoque corporis situ ossa subjecta premere debent. Haecce enim emollita facile introrsum inflectuntur atque hoc loco quasi infringuntur. Musculi psoae ob similem decursum hunc eorum effectum adjuvabunt, simul vero vi sua, qua columnam dorsalem in regione lumbari inflectunt, appropinquationem promontorii ad pelvis anteriorem parietem et deminutionem conjugatae procreant. Musculus pectineus, praesertim quum directio horizontalium ossium pubis ramorum aliis causis ita sit mutata, ut magis ab anteriore parte ad posteriorem partem currat, ob hanc mutatam directionem ramos quoque ossium pubis antrorsum et deorsum trahat necesse erit.

Musculi adductores et gracilis eundem effectum eoque fortiorem praestant, quo propius a medio pelvis latere inserti sunt. Adductor longus magis superiorem symphyseos ossium pubis partem, brevis vero ramum

descendentem corundem ossium, magnus denique magis ramum adscendentem ossis ischii antrorsum paululumque ad latus trahit.

Musculi glutaei, qui inter standum et incedendum plus quam in quocunque alio corporis situ agunt, ossa ilium extrorsum atque deorsum flectere student.

Musculi gemelli, pisiformis, obturatorius internus, quadratus femoris, qui ad posteriorem pelvis partem atque ad os femoris jacent, jam ex parte propter exiguitatem debilitatemque non multum favere possunt majoribus formae mutationibus. Motus quoque, quos provocant, rarius peraguntur. — Flexores musculi cruris, biceps, semitendinosus, semimembranosus, tubera ossium ischii extrorsum trahunt atque deorsum, exitus igitur pelvis diametrum transversam oblongare nituntur, aut saltem, si alia ex causa imminuebatur illa, tuberum ossium ischii posteriorem partem divergentem reddunt. —

Quae pelvis deformitatum causae sub 1 et 2 allatae, ut pressio et musculorum vis, nisi unicae, certe tamen omnium efficacissimae sunt. Sed effectus earum rationibus variis, sub quibus agunt, temperari et possunt et debent. Inter quas rationes praecipue varias positiones situsque corporis enumerari oportet.

Et pressionem et robur musculorum inter standum pariter atque incedendum agere, ex antecedentibus elucet: ubi omnia, quae protulimus, ad situm erectum corporis pertinent. Restat, ut accuratius, quomodo inter sedendum et cubandum reliquisque positionibus agant explicemus.

Premitur quidem sedente aeque ac stante corpore os sacrum, sed pressio a trunco proficiscens non am-

plius compensatur vi ab extremitatibus inferioribus regioneque acetabulorum renitente, sed illa potius vi, quae ab inferiore ipsius ossis sacri et a tuberibus advenit ossium ischii, in quibus corpus sedens praecipue quiescit. Qui pressione provocatur effectus, in eo est, ut os sacrum deprimatur promontoriumque protrudatur ad anteriorem pelvis parietem. Quae protrusio, quo magis inter sedendum corpus pronum est, eo fortius adjuvatur. Pressio ossis coccygis et infimae partis ossis sacri majorem quoque hujus ossis incurvationem efficit, nec minus, in tubera ossium ischii agens, distantiam eorum jam statu normali sat magnam ossibus emollitis adhuc auget angulumque, quo inter se recedunt ossa pubis, etiam obtusiorem reddit ac majorem.

Deinde, quamquam os sacrum et ossa ischii inter sedendum pondus trunci imprimis sustentare debent, non omnis tamen pressio in regione acetabulorum plane tollitur. Sed mutatur tantum eo modo, ut situ horizontali extremitatum inferiorum non amplius ex inferiore parte ad superiorem tota acetabula intropellat, sed ut magis in anteriorem et superiorem acetabuli partem agat. Itaque acetabula tum sursum paulatim pressa et introrsum, tum in anteriore pelvis parte sibique propiora apparent.

Pressio, quae inter sedendum adest, actione musculorum in anteriore pelvis pariete sitorum (quos jam nominavimus) haud parum adjuvatur. Qui musculi ad stabiliendam pelvim, cujus ad extremitates inferiores positio fere perpendicularis est, inter sedendum praecipue agunt. Trahunt enim capita ossium femorum non solum sursum, antrorsum, introrsum pelvim versus, sed efficiunt quoque protractionem et detractionem ramorum

descendentium ossium pubis et adscendentium ossium ischii nec non symphyseos quasi infractionem provocant. (v. supra.)

Musculos abdominales hic quoque, et praecipue quidem agere, per se patet.

Inter cubandum porro effectus, qui eundo, stando et sedendo existunt, observari nequeunt; attamen potiores illae causae pelvis deformitatum, pressio roburque musculorum, etiam hic sublatae non sunt. — Quodsi aeger in latus decumbere amat, non solum ossium ilium allevatio efficitur, sed major quoque intropulsio acetabulorum omnesque formae mutationes, cum ista necessario conjunctae, procreantur. Ubi vero supinus cubat, non solum explanatio atque extensio ossis sacri ossiumque ilium in latitudinem sed etiam appropinquatio anterioris posteriorisque pelvis parietis ex parte evenit. Pressio enim aequabiliter extenta, a posteriore parte profecta, in totum posteriorem ossis sacri superficiem nec non in posteriorem ossium ilium partem exseritur, ossiumque pelvis emollitorum proprium pondus, quod onere et viscerum et extremitatum inferiorum, praesertim quum acetabula in anteriore magis latere pelvis sita sint, augetur, ab anteriore parte in posteriorem agit. Praeterea elucet, sicut diversi esse possint corporis situs et positiones, ita diversam esse pressionem actionemque musculorum, ita etiam multiplices ac temperatas pelvis mutationes, iisdem provocatas. Quas omnes enumerare longum est, nec convenit in propositum nostrum. Ubi vero c. c. ossium mollitie laborans stare amet uno pede, aut uno latere cubare: acetabulum ejusdem lateris magis in pelvim imprimi apparebit; si quis vero uni tuberi

ossium ischii plurimum insidet, hocce introrsum sursumque premitur. Nonnullorum porro situum aegrotis saepe propriorum eorumque effectuum serius mentionem faciemus.

Caput III.

EXPOSITIO MUTATIONIS FORMARUM PELVIS EX OSTEOMALACIA ET RHACHITICA ET ADULTORUM UNIVERSALI DEFORMIS, EX CAUSIS SUPRA DICTIS DEDUCTA.

A. Pelvis e rhachitide deformis.

Ut mutatae per rhachitidem pelvis causae, quae proprie spectandae sunt, clare ac liquide perspici possint, quaedam ad naturam hujus morbi pertinentia ante omnia memorari necesse est.

Omnium autem, quarum permultae sunt, sententiarum et conjecturarum, quae de rhachitidis natura a Portal, Feiler, Caspari, Zacintio, Gölis, Haase. Henke, Richter, Wendt, Joerg et aliis traduntur, sine dubio opinio scriptorum quatuor ultimo loco nominatorum maximam veri speciem prae se fert, quippe qui in depressa assimilatione ac reproductione naturam ejus ponant.

Debilitas enim, quae, praesente in opportunitate, jam post partum patet, universalis, ut Sundelin dicit (1), conjuncta cum abnormi teneritate et mollitie organicae sub-

(1) V. Meissner's Forschungen des 19ten Jahrhunderts im Gebiete der Geburtshülfe etc. 8. 1826. Bd. 3. p. 339—336.

stantiae imprimis fibrae irritabilis, nec non magis minusve evidens nutritionis turbatio et saepe perspicua macies, jam primo obtuitu cognoscuntur cute languida, flaccida et rugosa, facie pallida, flava, cachectica et tumente, physignomia senili, non seria et gravi, vultu turbido, fesso atque moroso. Caput propter segnitiem musculorum, omnino parum excultorum laxe ad alterutrum latus demittitur, uti in universum omnes infantum corporis motus, etsi ultra aetatem, qua stare et incedere discunt, adoleverunt, inter morbum, usque ad tertium, quintum, septimumque vitae annum perdurantem, nisi omnino deficiunt, tamen exigui tantum apparent. Quam ob rem tales infantes plerumque sedere aut cubare solent: vel adeo lacrymas fundunt allevati, nolunt stare, et quod non minoris momenti est, recubantes pedes decussant et sic ad abdomen adtrahunt, ut hocce inter genua positum sit (Gölis) (1).

Quae cum accuratius examinemus, musculorum actionem inter causas pelvis rhachiticae formandae omnino non ponendam esse patet, sed hic tantum eam pressionem, qualis recubantis et sedentis est, imprimis valere posse. Jam vero, si Betschler nihilominus contendit, musculorum potentiam, quod in morbi stadio decrementi et convalescentiae pars musculorum alia aliam excipiat sanata, ita ut omnes tandem musculi et situ corporis erecto et in aegrotorum gressu vicibus suis fungantur, multum valere in excolenda pelvi rhachitica; tamen respondendum esse videtur, musculorum actionem propterea, quod musculi paulatim tantum et tunc demum

(1) V. Meissn. l. cit.

vim aliquam exercere incipiunt, quum morbus ad finem properat et dispositio ad formas mutandas, i. e. mollities ossium, nisi amplius nulla, tamen multo debilior est, in hocce morbi stadio non graviores effectus amplius producere posse. Accedit, quod si Betschleri sententia vera esset, haud dubie proficiscentes inde deformitates secundum naturales musculorum effectus prorsus aliae essent, quam quos pelvis rhachitica ostendat. Ac revera primo adspectu elucescit, pelvim rhachiticam sola pressione, quae a superiore parte in inferiorem et a posteriore in anteriorem exseratur, ortum ducere.

Jam si formas mutatas, quas necessario proficisci diximus ex pressione inter sedendum et recubandum, cum iis, quae inter pelvim rhachiticam sive dispressam vere apparent, comparamus, eas inter se satis convenire videmus. Inde, cur promineat et profundius situm sit promontorium, cur tubera ossium ischii magis distent, et arcus pubis amplius pateat, simul explicatur. Explanatio vero ramorum horizontalium ossium pubis, qua conjugata aeque diminuitur, etiamsi non respicias pressionem, quae inter sedendum per extremitates in anteriorem pelvis parietem semper exseritur, praecipue etiam supra dicto pedum habitu, quo rhachitici infantes uti solent, satis illustratur. Nam hocce situ pressionem ab anteriore parte ad posteriorem dirigi eoque fortius, quo apud infantes sibi propiora et in anteriore magis latere pelvis sita sint, acetabula versus niti debere, manifestum est. Defectus excavationis et positio ossium ilium, major ossis sacri latitudo, ut arbitramur, prae aliis ex situ dorsali, omni pressione in latera pelvis deficiente, duci potest. Planities vero ossis sacri ejusque

inferioris partis retroversio, qua conjugata cavi et exitus pelvis immutata aut adaucta redditur, duce de Fremery (p. 47) ex majore elasticitate, quae a cartilaginea magis quam ossea ejus natura inter priorem aetatem pendet, a nobis derivatur.

Etiam omnes eae formae mutationes, quae in rarioribus casibus tanquam varietates occurrunt et inter quas omnis concinnitas periit, pressione inductae sunt, quae imprimis a superiore parte ad inferiorem et ab anteriore ad posteriorem partem semper dirigitur, sed aut propriis causis, ut curvatura columnae dorsalis alienata, aut aliis sedendi et recubandi modis alia redditur.

B. Pelvis ex osteomalacia adultorum universali drformis, sive conflexa.

Quum pressio inter sedendum et recubandum in pelvim exhibita, solam pelvis rhachiticae, ut vidimus, causam sistat, musculorum actio vigens et erectus corporis status imprimis eae rationes esse videntur, quae discrimen inter pelvim rhachiticam et conflexam efficiant. Quod ut evidentius probetur, et ut investigentur aliae causae, necessarium duximus, ut osteomalacia adultorum vel potius feminarum, quae sine dubio frequentissima emollitionis ossium pelvis causa est, hoc loco exponatur. Qua in re, quamvis rarus et parce cognitus hic morbus sit, tamen accurata Kiliani (1) aliorumque studia egregiam nobis opem suppeditant.

Morbus plerumque in feminis, quae jam partus edi-

(1) Kilian, Beiträge zu einer genauern Kenntniss der allgemeinen Knochenerweichung der Frauen und ihres Einflusses auf das Becken. 4. Bonn 1829.

derunt et trigesimum annum superaverunt, praetereaque sine exceptione in iis, quae vigent sanitate et bene formato, alto robustoque corpore utuntur, oriri solet. In ejus quoque decursu, qui nunquam acutus, plerumque per annos protrahitur, saepius vere remittitur, ut in priore graviditatis dimidio, deinde saepe inopinato magnam denuo rapiditatem obtinet, ut in posteriore graviditatis dimidio et inter puerperium, tamen vera macies ac tabes nunquam incidit, musculi praesertim semper tumefacti cernuntur, feminaeque omnino bona fruuntur valetudine. Morbus, qui, ut scriptores narrant, plurimis in casibus ex refrigerio, aut menstruorum tempore, aut lochiorum oritur et terrore, timore, moerore, victus sollicitudine aliisque animi affectibus augetur deprimentibus, semper subito incipit vehementissimis in regione lumbari et tota posteriore pelvis parte doloribus. Qui saepe jam inter morbi initium usque ad humeros adscendunt, saepe in pedis dorso sentiuntur et modo hic modo illic per corpus fulminantes, plerumque rheumatismi vel arthritidis speciem prae se ferunt. Simul cum hisce doloribus aut mox ab eorum introitu extremitatum inferiorum motus impediti cernuntur, praecipue si progredi aegrotae student. Quae motus difficultas cum tempore, per quod durat, disproportionem alit. Eundi quoque modum, qui uno vel duobus fulcris valde levatur, ejusmodi plerumque mutat, ut pes, qui, dum aegra progreditur, restat, tarde et magno cum labore attrahatur, id quod ad extremitatem, quae fere paralytica apparet, dextram praecipue attinet, ita ut nunquam cum sinistra vicissim ea utantur feminae inter gressum. Attamen notatu dignum est, gressum nunquam, nisi eo tempore, quo malum fastigium atro-

cissimum obtinuerit, debilitasque universalis invaluerit omnino esse sublatum, neque virium defectum causam esse, qua impediatur. Sunt enim, ut supra diximus, musculi firmi ac turgidi, quod in morbo, in quo non solum reliquae functiones integrae sunt, sed etiam graviditatis processus bene absolutus est molestiaeque puerperii feliciter superantur, fere aliter exspectari non potest.

Itaque Betschleri sententiam probari nequit, actionem musculorum, qui ad extremitates inferiores et ad pelvim pertinent, magis magisque solvi morbumque quam primum fastigium quoddam attigerit, neque ab eo recedere, neque unquam imminui (1). In plerisque potius casibus accurate observatis morbi remissio quaedam meliorisque valetudinis reditus animadversus est, ita ut aegrotis persaepe integer artuum usus restitueretur. Testimonia non desunt et ex parte subjicientur, ut intelligatur, musculorum actionem in hujus morbi decursu non esse sublatam, imo potius erectam corporis positionem inter standum et incedendum adeo esse possibilem, ut momenta propria et causalia pelvis deformandae aestimari debeant.

Vir Clariss. Naegele casum in Christiana Dienstuehler observatum commemorat (2). Aliquot menses post partum gressus impeditus, anno demum elapso prorsus erat sublatus. Tum per sequens triennium saepius status morbi in melius abiit. Quum vero morbus per novam graviditatem exacerbatus esset, agrota baculo innixa per totam aestatem, quamquam multo

(1) loc. cit. §. 2. pag. 5.
(2) loc. cit. pag. 409.

labore, tamen ambulavit. Autumno et hieme sequente gressus sublatus erat, paulatim aegrota incedere rursus didicit et peculiari quidem, quem diximus supra, modo. Vere tandem, in quod ultimae graviditatis initium incidit, bona valetudine aegrota fruebatur, quin etiam in horto operam faciebat, quamquam et pelvis et columnae vertebralis ossa jam deformia erant.

Casus analogus a Vaughan de Elisabetha Huthinson narratur. Qua in femina post ultimum puerperium magna columnae vertebralis deformitas exorta est, quare in nosodochium deportabatur: sex mensibus elapsis id reliquit, ex quo tempore artuum usus sensim sensimque in melius restituebatur, etsi morbus non plane evanuerat.

In illo vero quam maxime memorabili casu, quem Stein de Dickscheid descripsit, extremitatum usus non plane evanuerat; id quod etiam in casu a Cooper de Elisabetha Forster tradito invenimus.

Hannach Rhenbottom porro, de qua Woodt observationes dedit, post quartum puerperium clauda reddebatur atque manebat inter lactationem trium infantum ultimorum. Remisit vero claudicatio semper et plane cessit nonnullas hebdomades post ablactationem. Inter septimam tandem graviditatem increvit; sed mox restituta est aegra et usque ad hebdomadem octavam ante puerperium negotia sua agere potuit. Quo vero in casu aut jam prioribus in graviditatibus, aut in ultima adfuerunt pelvis deformitates, haud dubie tali tempore ortae, quo corporis motus minus impediti erant. Idem praebent casus a Naegele de Mar. Car. Bruss et a Cooper, de Mary Robinson narrati.

Porro in iis casibus, quibus non vera illa femina-

rum osteomalacia, sed aliae ex dyscrasia aliqua ortae causae ossium emollitionem effecerant, extremitates movendi difficultas, quae in vera osteomalacia magis minusve symptoma est essentiale, semper minor esse videtur. Ego certe in caritatis nosocomio Berolinensi casum observavi in femina, Tesmer nominata, in qua post nimium Mercurii, forma unguenti neapolitani usum contra dolores rheumaticos, quorum tamen species ab illa feminarum osteomalacia valde abhorrebat, emollitio, hydatidum formatione exorta, in maxima ossium totius corporis parte, praecipue vero in pelvis ossibus se ostendit et formas pelvis conflexae procreavit. Quae vero femina usque ad paucas ante mortem hebdomades, quo tempore, quum una cum illo malo permagna ossium fragilitas adesset, cruris dextri et brachii sinistri fracturam patiebatur, stare et ambulare potuerat. Hi motus, etsi ultimo vitae semestri difficiliores facti, semper adeo exercebantur, ut dum aegra lectum relinquere vellet, fracturarum causam occasionalem darent.

Quibus igitur allatis si probari putamus, inter pelvis conflexae deformationem tam positionem erectam quam musculorum actionem agere, itaque ejus causas esse habendas, tamen nemo negabit, situm corporis sedentem et cubantem in aegrotis multo saepius occurrere et solitum quidem esse, nec minus, in altero graviditatis dimidio atque puerperii ipso tempore, quo aegrotae e lectulo surgere non solent, morbum ad maximum evehi gradum maximeque singulares efficere in ossium systemate destructiones.

Quod attinet vero ad corporis situm sedentem atque cubantem, adhuc commemorandum est, in illo feminas plerumque eo modo perseverare, ut truncus cor-

poris valde antrorsum inclinetur pelvique thorax admodum appropinquetur; in hocce autem femora flexa atque versus abdomen attracta esse solere.

Praemissis his generalibus, ad expositionem formae qua utitur pelvis conflexa, transeamus: antea autem demonstrandi rationem Kiliani aliquanto diligentius consideremus.

Kilian enim putat, osteomalacia et veram relaxationem et firmitatis defectum, aut nimiam flexilitatem utriusque symphyseos sacro-iliacae procreari, quo facto deprimatur os sacrum inter ossa ilium et ad anteriorem pelvis parietem propellatur. Itaque hoc os in totam pelvim agere et ad deformanda ejus ossa emollita prae aliis multum valere. Sulcum igitur ossium ilium tali modo exoriri contendit, ut os sacrum tertiam cristae ossis ilium partem posteriorem propellat; rostri illius formationem et ipsam depressione, ab osse sacro usque ad symphysin ossium pubis propagata, et ab utroque latere aeque forti deducendam esse demonstrat. Quae pressio scilicet ramos ossium pubis horizontales in parte tenuissima, i. e. in symphysi pubo-iliaca, inclinet et ab utroque latere appropinquet, ex sententia auctoris necesse est. Hanc ossis sacri pressionem eo magis primam et praecipuam causam formationis pelvis conflexae praebere putat, quod semper aequali vi et sensim sensimque agat. Pressio contra, ab extremitatibus inferioribus effecta, cujus vim aeque ac gravitatem actionis musculorum minime negat, inaequalis tantum est, ut judicat, et repente tantum deformitates producere potest. Sed in origine atque evolutione osteomalaciae chronica, qua ossibus omnis resistendi facultas non statim demitur, omnes

quoque deformitates lente tantum oriuntur, neque ulla causarum subito eas procreat. Aliter quidem res sese habet, in osteomalacia, quam Kilian vocat fracturosam. Quod vero attinet ad mutationem formarum aequabiliter orientem, nos quidem musculorum actionem plurimum valere putamus. Opinionem Kiliani his rebus nullo modo prorsus rejicio, sed ossi sacro imprimis maximam tribuendam esse vim, mihi persuadere non possum. Quum enim omnia sint emollita ossa pelvis, pressio ab osse sacro delabente in symphysin ossium pubis exhibita non integra vi usque ad eam propagari potest, sed efficacia in ossa ilium proxime adjacentia magis terminetur oportet. Tali modo praecipue partes ossium ilium posteriores ad latera dimovebit et propellet; attamen effectus hujus pressionis illa, quae in pelvis latera exseritur, valde diminuetur.

His de causis non possum, quin opinionem vulgarem veram existimem, formae scilicet mutationem pelvis praecipue ejus anterioris parietis maxime pressioni, e regione acetabulorum oriundae, et musculorum actioni esse tribuendam.

Fortis enim pressio, si ambulant aegrotae, aut ingrediuntur, quae ab extremitatibus inferioribus in acetabuli regione supra jam commemorata ratione et directione exercetur, conjuncta cum actione musculorum, procreat compressionem pelvis lateralem atque magnam anterioris pelvis parietis deformitatem, qua pelvis conflexa tam insigniter ab omnibus aliis pelvis formis distinguitur. Acetabula hac pressione introrsum, retrorsum et sursum pelluntur, et ita non solum appropinquatio ossium ilium, praesertim in pelvis introitu, et recta

directio aut impressio lineae arcuatae efficitur, sed etiam inclinatio, quasi infractio et compressio lateralis ramorum horizontalium ossium pubis in regione symphyseos pubo-iliacae, nec minus dislocatio foraminum ovalium atque peculiaris illius rostri formatio, quacum appropinquatio tuberum ossium ischii necessario conjuncta est, procreatur.

Quum igitur pressio haecce ab extremitatibus inferioribus oriunda, directionem ab inferiore parte ad superiorem sequatur, causam praebet praecipuam, qua totus pelvis ambitus anterior altius solito et saepe quidem tam alte collocetur, ut normalis inclinatio pelvis obliqua a posteriore aperturae pelvis superioris ambitu ad anteriorem, vel directio naturalis diametri minoris hujus aperturae, quae talis est, ut symphysis ossium pubis pollicem unum et dimidium altius demittatur, quam promontorium, plane inversa atque contraria cernatur. Nec minus peculiaris, quem supra descripsimus, acetabulorum situs hacce pressione eo magis inducitur, quod infractio ramorum horizontalium ossium pubis per se jam causam versionis circa axin longitudinalem praebet. Eadem pressionis directio denique causam sistit, quod sulcus ossium ilium supra memoratus adjuvante pressione, quae ab osse sacro exit et in posteriores ossium ilium partes agit, formatur.

Actio musculorum autem in omni corporis situ praecipue inter standum atque incedendum vigens, omnium harum deformitatum procreationi non minus favet. Quod quoque ex rebus supra allatis satis perspicuum erit. Sic ad formationem sulci multum valent musculi iliaci interni, quibus abdominis musculi, qui ossa ilium eodem

tempore sursum trahunt, iisque dant perpendicularem situm, aliquantulum auxiliantur. Musc. autem rectus abdominis et alii prope symphysin ossium pubis inserti abdominis musculi, ad mutandam pelvis inclinationem permultum conferunt. Rostri porro sic dicti protractioni ac formationi sine dubio musculi ramis ossium pubis et ischii affixi, pectineus, adductores et gracilis prae aliis, neque tamen minus iliaci interni et psoae, qui symphysin pubo-iliacam introrsum premunt (v. supra), essentialiter inserviunt.

Quum neque effectus fortium glutaeorum, qui ilium ossa extrorsum trahunt et retrorsum et planiora reddere student, neque musculorum flexorum effectus, tuberibus ossium ischii infixorum, qui diametrum transversam saltem oblongare debent, in pelvi conflexa omnino conspiciantur, imo quum contrarium quendam effectum possis animadvertere; causa haud dubie cernitur in momentis allatis, quorum junctorum actiones vim singulorum longe superant.

Nonnunquam vero mediocris effectus vestigia videmus. Huc pertinent tubera ossium ischii, quae, licet magnopere appropinquata, retrorsum plerumque divergunt, extrorsum vero inflexa fortiterque protracta sunt; huc deinde, etsi raro reperta, ossa ilium planius et quasi horizontaliter jacentia, referri debent. Nec non defectus sulci peculiaris eodem spectare videtur.

Priusquam vero, quaenam formae mutationes ad situm sedentem praecipue referendae sint, accuratius inquiramus, observatio, a Naegele primo edita, qua pelvis conflexae latus sinistrum fere semper maxime coarctatum esse merito contendit, hic commemoranda esse

videtur. Cujus enim coarctationis causam sufficientem cerni putamus in proprio aegrotarum incedendi modo, quo scilicet, dum extremitatem inferiorem dextram post terga sua trahunt, sinistrae plerumque corporis totius pondus inniti sinunt. Quo facto non solum perspicuum est, pressionem ab inferiore parte in ejusdem lateris acetabulum majorem, quam dextri lateris exseri, sed etiam parietem pelvis anteriorem ad promontorium hoc in latere propius accedere debere, facile intelligitur. —

Ubi igitur causis istis, incedendo et stando adparentibus, deformitates anterioris pelvis lateris provocantur, effectus eosdem momentis inter sedendum et cubandum maxime agentibus produci videmus. Sic pressio quidem, stante corpore in acetabulorum regione fortissima, desinit sedendo, sed, ut supra demonstravimus, eadem licet imminuta, inter mutationem directionis ita exstat, ut capita ossium femorum minus introrsum sursumque, magis anteriorem versus superioremque acetabuli partem premantur; unde acetabuli situs in anteriore pelvis latere supra memoratus oritur. Qui vero capitum ossium femorum effectus, musculis quoque anteriori pelvis parti insertis multum ac praecipue adjuvatur. Qui saltem musculi inter sedendum fere soli agunt, eoque majore vi, quo pelvis plus quam stante corpore versus extremitates inferiores inclinatur. Quare musc. iliaci interni, psoae, adductores, pectineus etc. capita ossium femorum fortiter introrsum adtrahent pelvim versus atque imminutionem diametri transversae semper provocant.

Porro etiam illud facile elucet, in sedendo, dum musculi illi agant, causas cerni, quae formationem rostri, majoremque excavationem et erectionem ossium ilium

efficiunt. Quod eo magis fit, quum et antagonistae et reliqui illis contrarii musculi, iisdem majorem hic concedant libertatem. Musculi abdominis, ut omittamus effectum ossa ilium erigentem et appropinquantem, imprimis ad parietem pelvis anteriorem attollendum et ad nostrum formandum eo magis referendi sunt, quo magis situ, quem feminae osteomalacia detentae eligere et per incredibile tempus sustentare solent, pelvis thoraci propius admovetur. Iidem fere, qui sedendo, effectus musculorum feminarum cubitu singulari gignuntur. Habent enim femora flexa et versus abdomen adducta.

Formae vero mutationes in posteriore pelvis pariete, inter quas ossis sacri mutatio potissimum valet, haud dubie pressione forti onere trunci in hocce os porrecto provocantur. Quas tamen pressio aliis causis rursus temperatur.

Facile intelligitur, cur ab hacce pressione et delapsus et quasi incuneatio et protrusio ossis sacri ad anteriorem pelvis partem deducenda sit. Reminiscamur hic tantum modi sedendi proprii, quo aegrotae tam saepe ac diu utuntur. Sic enim pressio trunci non solum mutationes ossis sacri modo memoratas, maxime atque facillime gignere potest, sed incurvationis quoque hujus ossis sola causa haberi debet. Nam omnino inter sedendum vis, pressioni trunci renitens, ex infima quoque parte ossis sacri et ex osse coccygis proficiscitur. Sic a superiore et ab inferiore parte os sacrum simul comprimitur, ita ut ejus fines introrsum sibique propius inflectantur. Inde conjugata cavi pelvis plerumque oblongata conspicitur. Quantum vero depressum et protrusum os sacrum, vi musculorum adjuvante, ad forman-

dum sulcum ossium ilium atque ad alias mutationes gignendas valeat, e prioribus elucet.

Qua tandem expositione rationum, quibus pelvis conflexa constituitur, hactenus oblata, satis affirmatum videtur, actionem musculorum et standi eundique facultatem illas esse potentias, quae, nisi omnes formarum pelvis mutationes provocent, omnes tamen, moderandis reliquis momentis causalibus, certe coefficiunt. Ubi deest igitur utraque vis, ut in pelvi rhachitica excolenda, causam habes, quae efficit, ut forma non feminarum osteomalacia universali laborantium, sed potius propria sit. Quam sententiam confirmant auctorum testimonia, ut casus a Petro Frankio commemoratus (1), de quo Kilian (2) jam judicavit, osteomalaciam, quae formarum mutationem effecerit, mediocrem habendam esse, et quo in casu pelvis figura longe alia fuit, ac in pelvi conflexa reperimus. Deinde hic nominatu dignus est casus, quem Moraud (3) de femina nota Supiot retulit. Ex quo enim haud temere suspicari possumus, semper, imo in adultis quoque, si potentiae illae duae praecipuae desiderentur, pelvim emollitione affectam rhachiticae speciem prae se laturam esse. Haecce enim femina neque stare neque ire potuit et magna virium debilitate premebatur. Quibuscum rebus egregie, (ex nostra quidem expositione) formae mutationes consentiunt, nam tubera ossium ischii admodum inter se distabant, angulus, quo ossa pubis

---

(1) Discur. acad. de rhachitide acuta et adultorum etc. abgedruckt in delect. opusc. med. Ticini 1788. Vol. V. p. 403.

(2) loc. cit. §. VII. p. 9.

(3) Vid. Morand in: Histoires de l'Académie royale de Sciences 1753. Mémoires p. 541. seq. hab. 23.

inter se conjunguntur, naturalem magnitudinem valde excessit et longitudo foraminum ovalium multum erat aucta, imminuta simul latitudine, ita ut quasi ambo extrema protracta apparerent. Quae sane deformitates statim pelvis rhachiticae nos reminisci jubent.

Quamquam vero experientia sententiam, in hominibus quoque adultis, qui osteomalacia universali detinebantur, formam pelvi rhachiticae propriam provocari posse, certius confirmare debet; contra tamen casus sunt observati, in quibus apud infantes, quamquam rhachitide laborantes, pelvis emollita plane speciem pelvis conflexae assumserat. Betschler, qui nuperrime ad hancce observationem attendere studuit medicorum animos, exempla affert haec: primo casum, quem Naegele in medium protulit (G. G. Clausius, comment. inaug. casum rarissimum mogostociae pelvinae sistens. Frankf. a. M. 1834). Cui adjungit exemplum, quod in museo Vratislaviensis universitatis anatomico asservatur et ad feminae sceleton sub No. 3010. descriptum pertinet. Tertium puellae decimum annum agentis sub No. 8271. ibidem expositum. Accedunt ad hos casus alii, qui priore tempore observati sunt. Invenimus apud de Fremery (2) pelvim junioris infantis descriptam, cujus figura ex toto imaginem pelvis conflexae aequat. Inter pelves denique rhachiticas sex, quas Voigtel (1) exposuit, in prima, quarta et sexta luculentissime tales formae mutationes cognoscuntur, quales pelvi conflexae propriae esse solent.

---

(1) loc. cit. §. 39. p. 61.

(2) Voigtel, Handbuch der patholog. Anatomie. Halle 1804. B. I. §. 337—340.

Causae vero, quae infantili aetate, ossibus emollitis, eandem formam producunt, qua pelvis conflexa distinguitur, usque ad hoc tempus non satis sunt disquisitae ac cognitae. Quae comperta habemus in hacce rerum medicarum parte, sane ad modum manca sunt; desiderantur praesertim morbi historiae diligentius narratae, e quibus momenta, quae hic multum valent, anamnestica rationesque aliae causales clare nobis pateant. Nobis quidem verisimile est, actionem musculorum et, quae plerumque jam in ea posita est, standi eundique facultatem, illas esse potentias, quae ejusmodi casus, quales antea sunt allati, possibiles reddant. Qua de re Betschleri sententiae adsentimur, conditione scilicet, a quibus pelvis deformitates pendeant, non in infantili aut provectiore aetate per se positas esse, sed potius in altera frequentius, quam ia altera cerni et ex una in alteram transire et agere posse.

Denique vero de nomine pelvium, de quibus disseruimus, deformium, verba nonnulla facere liceat.

Jam Kilian nomina, quae et iliis et morbis, quibus in universum efficiuntur, hucusque auctores dederunt, vituperavit. Adnotat enim, veram ossium mollitiem in rhachitide quoque inveniri, quae eam ob causam vera osteomalacia vocari debeat. Itaque discernit osteomalaciam rhachiticam et osteomalaciam universalem adultorum, vel potius feminarum. Ex quibus satis elucet nomina, quae pelvibus, in his morbis repertis, data sunt, ut pelvis e rhachitide et ex osteomalacia deformis, aut pelvis rhachitica et pelvis emollita etc. perversa at-

(1) loc. cit. in prooemio.

que inepta esse, majore igitur jure dici debere de pelvi ex osteomalacia rhachitica deformi et pelvi ex osteomalacia adultorum universali deformem (quae denominatio quia hujusce pelvis forma in infantibus quoque observatur, plane rejicienda est) cum Kiliano pelvim conflexam vocari. Eodem modo, si solam pelvis formam et agendi rationem causarum remotarum respicimus, pelvis sic dicta rhachitica optime, ut nobis videtur, dispressa nominabitur apteque conflexae apponetur.

VITA.

Natus sum Fridericus Eduardus Alexander Wilke die IX. Mens. Augusti anno MDCCCXII. Sedini, patre Theophilo Wilke quem morte mihi ereptum ex tredecim annis maxime lugeo, matre Friderica de gente Malbrane. Evangelicae confessioni addictus sum. Primis litterarum elementis imbutus Gymnasium Sedinense, quod tunc temporis directore Koch, postea praeposito Hasselbach florebat, frequentavi ibique per septem annos in eas incubui litteras, quae ad academiam viam muniunt. Anno MDCCCXXXII. mense Octobri testimonio maturitatis instructus, inter numerum civium instituti Friderici-Guilelmi medico-chirurgici receptus sum. Per quadriennium hosce celeberrimos et illustrissimos viros de variis rei medicae doctrinis disserentes audivi:

Cel. Wolff de hodegetice, logice et psychologia; Cel. Turte de physice, chemia et pharmacia; Ill. Link de botanice, toxicologia, historia naturali, encyclopaedia et methodologia medica; Ill. Schlemm de osteologia, syndesmologia, splanchnologia, de anatomia corporis humani universa, de anatomia organorum sensuum; Ill. Müller de physiologia. Ad artem cadavera rite secandi Ill. Müller una cum Ill. Schlemm me instituit. Disserentes praeterea audivi Cel. Eck de physiologia; Ill. Fr. Hufeland de

pathologia generali, semiotice, therapia tam generali quam speciali; Ill. Horn de pathologia speciali, de morbis syphiliticis, de alienationibus mentis; Ill. Osann de materia medica et de auxilio in repentinis vitae periculis ferendo; Cel. Casper de arte formulas medicas concinnandi; Cel. Kluge de arte fascias rite applicandi, de arte obstetricia, de chirurgia generali, de ossibus fractis et luxatis, de akiurgia; Ill. Wagner de medicina forensi practica; Ill. Jüngken de akiurgia et chirurgia speciali; Ill. Hecker de Celsi libris atque Burserii institutionibus; Cel. Froriep de anatomia chirurgica. Exercitationibus clinicis interfui et medicis et chirurgicis et ophthalmiatricis et obstetriciis Ill. et Cel. virorum Wolff, de Graefe, Bartels, Rust, Jüngken, Osann, Kluge. Ex re veterinaria scholas audivi Cel. Gurlt de zootomia; Cel. Reckleben de epizootiis et zoodiaeta; Beat. Naumann de equorum forma externa et habitu; clinicum frequentavi veterinarium duce Cel. Hertwig. Omnibus hisce viris summe venerandis gratias habeo quam maximas semperque habebo.

Quadriennio studiorum peracto, medici inferioris munere in nosocomio Caritatis per annum functus, nunc medici militaris inferioris officia obire jussus sum.

Jam vero tentaminibus, et philosophico et medico, atque examine rigoroso rite superatis, dissertationem thesesque si publice defendero, summos in medicina et chirurgia honores ex facultate gratiosa peto.

THESES.

1. Mentis morbis materiei alienatio subest.
2. Mercurium in morbis syphiliticis curandis rejiciendum censeo.
3. Vulnera punctione illata prima intentione sananda.
4. Musculorum actio et standi eundique facultas discrimen sistit inter pelvim ex osteomalacia rhachitica deformem et osteomalacia adultorum universali mutatam.
